



②

⑩

⑪

⑪

⑫

⑬

**Offenlegungsschrift 1 669 311**

Aktenzeichen: P 16 69 311.1 (S 114263)

Anmeldetag: 22. Februar 1968

Offenlegungstag: 19. Mai 1971

Ausstellungspriorität: —

③①

Unionspriorität

③②

Datum: —

③③

Land: —

③④

Aktenzeichen: —

⑤④

Bezeichnung: Verspritzbares Beschichtungsmittel zur Herstellung aufzuschmelzender Korrosionsschutzüberzüge

⑥①

Zusatz zu: —

⑥②

Ausscheidung aus: —

⑦①

Anmelder: Karl Sahm, Chemische u. Lackfabrik, 6340 Dillenburg

Vertreter: —

⑦②

Als Erfinder benannt: Pfeifer, Hans-Jörg, 6340 Dillenburg

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 22. 10. 1969  
Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

DT 1 669 311

Firma Karl Sahn  
Chemische und Lackfabrik

Sm/P 8, Ki/Ge.

Dillenburg (Dillkreis)

1669311

Verspritzbares Beschichtungsmittel zur Herstellung  
aufzuschmelzender Korrosionsschutzüberzüge

Die Erfindung bezieht sich auf ein verspritzbares Beschichtungsmittel zur Herstellung aufzuschmelzender, dickschichtiger Korrosionsschutzüberzüge. Das Beschichtungsmittel ist in erster Linie zur Herstellung von Überzügen auf Metallen bestimmt.

Der Schutz durch Überzüge auf Metalloberflächen durch Kunststoffe ist bekannt. Alle bekannten Verfahren weisen jedoch je nach dem Verwendungszweck gewisse Nachteile auf. So lassen sich lösungsmittelhaltige Lacke, vor allem als Einbrennlacke, nur in begrenzter Schichtstärke auftragen. Um bei dicken Schichten eine blasenfreie Oberfläche zu erzielen, war es erforderlich, die Lacke so hoch zu pigmentieren, daß der entstandene Film meist den Anforderungen nicht genügte.

Ferner ist es bekannt, dicke Schichten mit lösungsmittelfreien Isocyanat- bzw. Epoxysystemen herzustellen. Diese Werkstoffe sind aber verhältnismäßig kostspielig, so daß ihre Anwendung für viele Zwecke nicht wirtschaftlich ist. Auch bereitet die Verarbeitung Schwierigkeiten, da diese Stoffe gewöhnlich als Zweikomponentenmaterial Verwendung finden.

Bekannt ist es auch, preiswerte Überzüge auf der Basis hochpigmentierter, weichmacherhaltiger PVC-Massen herzustellen. Diese Beschichtungen zeigten aber den Nachteil, daß bei Dicken bis ca. 500  $\mu$  eine schlechte Haftung auftrat und daß diese Schichten aufgrund der sehr hohen Pigmentierung und der verwendeten Grundmaterialien gegen mechanische Beanspruchungen sehr empfindlich waren. Diese Eigenschaft wird durch oft ungenügende Ausgelierung bei niedriger Temperatur noch verstärkt.

Schließlich ist ein verspritzbares, aus einer wässrigen Dispersion eines chemikalienbeständigen, thermoplastischen Kunststoffes mit einem Bindemittel und Zusätzen bestehendes Beschichtungsmittel zur Herstellung aufzuschmelzender Korrosionsschutzüberzüge bekannt geworden. Diese bekannten Beschichtungsmittel lieferten aber nur Überzüge relativ geringer Schichtdicke.

Aufgabe der Erfindung ist ein verspritzbares Beschichtungsmittel zur Herstellung aufzuschmelzender Korrosionsschutzüberzüge, die wie die bekannten Mittel Bindemitteldispersionen und/oder Bindemittellösungen und/oder Bindemittlemulsionen sowie Pigmente und Füllstoffe enthalten, welche die geschilderten Mängel der bekannten Beschichtungsmittel nicht aufweisen, also gut haftend dickschichtig auftragbar sind, bei denen die Aufbringung keine Schwierigkeiten bereitet, die blasenfrei sind und mechanisch allen erforderlichen Beanspruchungen gewachsen sind.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß ein oder mehrere in den Mitteln nicht lösliche thermoplastische Kunststoffe in pulverisierter Form mit Korngrößen möglichst nicht über 150  $\mu$  zugesetzt sind.

Der verwendete thermoplastische Kunststoff kann an sich in anderen Lösungsmitteln löslich sein. Er soll aber nicht in den für das Verfahren verwendeten Mitteln gelöst oder stark gequollen werden.

Durch das Verfahren gemäß der Erfindung wird auch erreicht, daß der pulverförmige Kunststoff wie ein Pigment in die Masse eingearbeitet wird und beim Einbrennvorgang seine Bindemiteleigenschaften entwickelt.

Die Temperatur beim Einbrennvorgang muß also auf jeden Fall über dem Schmelzpunkt des Kunststoffes liegen.

Die Zerkleinerung muß so weit vorgenommen werden, daß der Kunststoff beim Verspritzen, z.B. bei Anwendung einer "Airless-Pistole" nicht die Düse verstopft. Es ist andererseits nicht erforderlich, unter 10  $\mu$  Korngröße zu zerkleinern.

Ein Beschichtungsmittel gemäß der Erfindung kann beispielsweise wie folgt hergestellt werden: 25 Teile einer handelsüblichen Kunstharzdispersion, 10 Teile des pulverisierten thermoplastischen Kunststoffes und 65 Teile verschiedener Pigmente und Füllstoffe werden in einem Behälter mit einem Schnellrührer so lange gerührt, bis eine gleichmäßige Verteilung aller Bestandteile gegeben ist.

Die Viskosität kann, wenn erforderlich, mit 1 - 4 Gew.-% Wasser reguliert werden.

Als zuzusetzende Kunststoffe haben sich verschiedene Vinylpolymerisate als besonders geeignet erwiesen.

Patentanspruch:

Verspritzbares Beschichtungsmittel zur Herstellung aufzuschmelzender, dickschichtiger Korrosionsschutzüberzüge, enthaltend eine Bindemitteldispersion und/oder Bindemittel-emulsion und/oder Bindemittellösung sowie Pigmente und Füllstoffe, dadurch gekennzeichnet, daß ein oder mehrere in den verwendeten Mitteln nicht lösliche thermoplastische Kunststoffe in pulverisierter Form zugesetzt sind.